NOV 18 1893
Lane Medical Library

Ueber

die

chirurgische Behandlung der tuberculösen Peritonitis.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät

der

Ruprecht-Karls-Universität zu Heidelberg

vorgelegt von

Adolf Gross

approb. Arzt

aus

Bruchsal.

Dekan:
Prof. Dr. **Vierordt.**

Referent:
Geheimrat Prof. Dr. **Czerny.**

Bruchsal.
Buchdruckerei von M. J. Stoll.
1893.

Seinen Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.

Mit der Einführung der antiseptischen Wundbehandlung, welche die Gefahr eines operativen Eingriffs als solchen auf ein Minimum herabsetzte, ferner der Narkose, welche erst ein ruhiges und vorsichtiges Operieren ermöglichte, haben die Erfolge der Chirurgie einen bisher ungeahnten Grad erreicht.

Eine kurze Zeit nun, als die Entdeckung *Kochs* die ganze civilisirte Welt in fieberhafte Aufregung versetzte, als man in dem Tuberculinum Kochii eine Art Panacee, ein untrügliches Heilmittel gegen alle tuberculösen Erkrankungen gefunden zu haben glaubte, da schien es, als ob die Chirurgie ihre Führerrolle an die innere Medicin würde abgeben müssen. Waren es doch gerade die Tuberculose der Knochen und Gelenke, der Lymphdrüsen und der Haut, welche die ergiebigste Domäne des Chirurgen bildeten, bei deren Behandlung er seine glänzendsten Erfolge erzielte.

Es ist bekannt, wie rasch die Hoffnung auf eine erfolgreiche therapeutische Verwerthung der Tuberculininjektionen enttäuscht wurde. Mögen wir immerhin an der Zuversicht festhalten, dass es den unermüdlichen Forschungen *Kochs* und seiner Schüler gelingen möge, hier Wandel zu schaffen, augenblicklich behauptet unstreitig das Messer noch sein Recht.

So ist es denn mit Freude zu begrüssen, dass in den letzten Jahren eine andere Localisation dieser mörderischen Krankheit einer chirurgischen Behandlung zugängig gemacht worden ist: die *Peritonitis tuberculosa.*

Die Anwendung der Laparotomie als Heilmittel bei Tuberculose des Bauchfells verdankt ihre Entstehung einem diagnostischen Irrtum. Des öfteren fand sich, nachdem auf die klinische Diagnose eines Tumors hin die incisio abdominis gemacht worden war, das Bauchfell in grösserer oder geringerer Ausdehnung tuberculös erkrankt. Indem nun bei einer relativ grossen Anzahl von Operierten eine evidente Besserung und nicht selten Heilung an diesen Eingriff sich anschloss, so begann man bald auch diese Operation planmässig bei vorausgestellter Diagnose auszuführen.

Der erste, in der Litteratur verzeichnete Fall wurde von *Spencer Wells* [1]) veröffentlicht. Er operierte 1862 in der Absicht, eine Ovariotomie zu machen, fand eine käsige Peritonitis, entfernte das Exsudat und erzielte Heilung.

Doch scheint dieser Erfolg in der medicinischen Welt keine Beachtung gefunden zu haben. Die nächste Mitteilung über dieses Thema stammt aus dem Jahre 1884 von *König* [2]) der bei 3 an tuberculöser Peritonitis Leidenden mittelst Laparotomie und Desinfektion der Bauchhöhle mit Carbol und Jodoform Heilung erzielte.

Die unbestreitbaren Resultate bei einem Leiden, dessen Prognose bisher als eine absolute infauste galt, veranlassten eine ganze Anzahl hervorragender Chirurgen, den von *König* gezeigten Weg zu beschreiten.

Schon 1887 konnte *Kümmell* [3]) 41 operierte Fälle aus der Litteratur zusammenstellen, von denen 7 starben (2 an Sepsis, 5 an allgemeiner Tuberculose), die übrigen teils gebessert, teils geheilt wurden.

Unter diesen wurden 5 mal Bacillen, 6 mal Riesenzellen, 9 mal anderweitige Erscheinungen von Tuberculose gefunden. Bei den übrigen 21 erscheint die Diagnose nicht völlig gesichert. Jedoch hebt *Kümmell* hervor, dass gerade die Fälle mit Bacillenbefund völlig geheilt wurden.

Ein Jahr später fand *Trzebicky* [4]) 54 Fälle in der

Litteratur verzeichnet. 4 Patientinnen starben an den unmittelbaren Folgen der Operation, während bei einer fünften im Anschluss an die Laparotomie eine akute allgemeine Miliartuberculose sich entwickelte. 5 Kranke verschieden nach einigen Monaten an allgemeiner Tuberculose, ohne dass in der Bauchhöhle ein neues Exsudat sich entwickelt hätte. Eine Patientin starb nach 4 Monaten an allgemeiner Tuberculose, ohne dass die Peritonitis ausgeheilt wäre. In 40 Fällen erfolgte Heilung, bei dreien ist der Erfolg der Operation nicht angegeben.

Eine erschöpfende Zusammenfassung der bis zum Jahre 1890 laparotomierten tuberculösen Peritonitiden giebt uns *König*[5]). Er teilt 131 Fälle mit, von denen er 14 selbst operiert hat. Unter diesen sind 84 (=65%) als geheilt zu betrachten, davon 30 (=24 %) über 2 Jahre. Besserung wurde 23 mal constatiert. Die durch den operativen Eingriff verursachte Mortalität betrug blos 3%.

Czerny[6]) veröffentlichte in demselben Jahre 16 in der chirurgischen Klinik zu Heidelberg operierte Fälle von intraperitonealer Tuberculose.

Bei einer Frau, welche wegen eines multiloculären Kystoms laparotomiert wurde, fand sich Miliartuberculose des Peritoneums. Noch nach 11 Jahren wurde völlige Heilung constatirt. Ein zweites mal fand *Czerny* bei der Operation eines Leistenbruchs einen tuberculös erkrankten Netzzipfel in dem Bruchsack, durch dessen Abtragung definitive Heilung erzielt wurde. Weniger glücklich war er bei Exstirpation eines Myoms, dessen Peritonealüberzug von miliaren Tuberceln übersät war. Zwar erfolgte anfangs Heilung, doch trat ½ Jahr später der Tod ein infolge chronischer Peritonitis. Wegen tuberculöser Darmgeschwüre wurden 5 Darmresektionen gemacht. Resultat: 2 Heilungen, 2 Todesfälle (an Peritonitis purulenta und bei vorhandener Amyloiddegeneration der Unterleibsorgane im Collaps), 1 mal Wiederaufbruch der Fisteln. Tuberculöse Lymphome

des Mesenteriums gaben 2 mal die Indication zur Laparotomie: Ein Todesfall an septischer Peritonitis, eine Heilung. Den Schluss bilden 6 Fälle von eigentlicher Peritonitis tuberculosa, welche sämmtlich tödtlich verliefen und zwar:

infolge Miliartuberculose: 1 mal
„ Erschöpfung: 3 „
„ Phthise: 1 „ (nach 3 Monaten)
an unbekannter Ursache: 1 mal.

Ausserdem finden wir noch folgende, in *Königs* Zusammenstellung nicht enthaltene Fälle in der Litteratur verzeichnet:

John [7]) teilt aus der Greifswalder Klinik 2 Fälle mit, bei denen nach 3 resp. 5 Wochen der Erguss nicht wiedergekehrt war.

Keetly [8]) starb ein Patient nach 14 Tagen, ein zweiter war nach 2 Monaten noch gesund. Bei einem dritten fand er gelegentlich einer ein Jahr nach der Laparotomie vorgenommenen Herniotomie in der Bauchnarbe das Peritoneum völlig normal.

Wheeler [9]) im Boston operierte 2 mal wegen tuberculöser Peritonitis. Beide Operierte starben. Er will gefunden haben, dass unter 126 laparotomierten Patienten nach einem Jahre nur noch 37 (= 30 %) am Leben waren.

Miller [10]) teilt einen Bauchschnitt wegen Bauchfelltuberculose mit. Die Kranke wurde geheilt.

Einen weiteren geheilten Fall teilt *Müller* [11]) mit. Er legt Wert darauf, dass er eine Auswaschung der Bauchhöhle mit Borsalicyllösung vorgenommen.

Von Laparotomieen bei Kindern unter 15 Jahren veröffentlicht *Alexandroff* [12]) 20 Fälle. Der Erfolg war stets ein günstiger. Zweimal traten Recidive ein, von denen eines durch eine nach 2 Monaten vorgenommene zweite Operation beseitigt wurde.

Aus der chirurgischen Klinik zu Marburg teilt *Tröger* [13]) 2 Laparotomien mit, bei denen Besserung

erzielt wurde. In beiden Fällen war der tuberculöse Charakter des Leidens durch mikroskopische Untersuchung, in einem derselben überdies noch durch Impfversuche bestätigt worden. Von versuchten Tuberculininjektionen sagt *Tröger,* dass sie ausgesetzt werden mussten, weil sie nur schädlich wirkten.

Kehrer [14]) operierte 3 mal bei tuberculöser Peritonitis und erzielte jedesmal Heilung, bei einer Patientin allerdings erst, nachdem der wiederaufgetretene Ascites durch Punktion entleert war.

Es sei mir nun gestattet, 12 weitere, in der hiesigen chirurgischen Klinik operierte Fälle von tuberculöser Peritonitis mitzutheilen, die Herr Geheimrat Professor *Dr. Czerny* die Güte hatte, mir zur Publikation zu überlassen.

I. und II. sind diffuse Miliartuberculosen ohne jede Entzündung. Bei den 10 übrigen Fällen sind mehr oder weniger hochgradige Entzündungsprodukte vorhanden; dabei konnte bei III. und IV. eine primäre Erkrankung des Darms, bei V., VI., VII., VIII., IX. eine solche der weiblichen Genitalien, bei X., XI. und XII. keine anderweitige Tuberculose im Abdomen nachgewiesen werden.

I. Peritonitis exsudativa mit Miliartuberculose des Peritoneum. Incision. Heilung.

Philippine G. 13. Jahre alt, aus L. 9. XII. 1891.

Anamnese: Eltern und Geschwister gesund. Patientin selbst früher immer gesund. Seit März d. J. verspürt sie Schmerzen in der linken Seite, besonders beim Gehen. Seit dieser Zeit schwoll der Leib allmälig an. Als die Schwellung trotz Arznei und Bäderbehandlung immer zunahm, wurde Patientin in die hiesige Klinik verbracht.

Kein Husten, keine Nachtschweisse, kein Fieber. Stuhlgang regelmässig.

Status: 9. XII. 91. Normal entwickeltes, etwas abgemagertes Mädchen. Sämmtliche Lymphdrüssen leicht geschwollen. Brustorgane normal.

Abdomen stark gedehnt, grösster Umfang über dem Nabel 89 cm. Bauchdecken straff, Nabel etwas vorgewölbt. Percussion ergiebt Dämpfung mit nach oben concaver Grenze (2 Finger breit unter dem Nabel — beide Mamillarlinien). Grenzen ändern sich beim Lagewechsel. Sehr deutliche Undulation.

Abdomen nicht druckempfindlich.

Urin klar, sauer, einweissfrei.

Klin. Diagnose: Peritonitis chronica tuberculosa.

Operation: 10. XII. 91. Schnitt in linea alba von dem Nabel zur Symphyse durch Bauchdecken und Peritoneum. Es entleeren sich etwa 5 Liter einer gelblichen serösen Flüssigkeit. Peritoneum parietale und viscerale ist mit dichtstehenden miliaren Knötchen besät. An einer Ileumschlinge befindet sich eine apfelgrosse Cyste an dünnem Stiel, die ebenfalls mit Tubercelknötchen bedeckt ist. Sie wird nach Ligierung des Stiels abgetragen. Nach Austrocknen der Bauchhöhle mit Schwämmen und Compressen wird die Bauchwunde mit Silkwornnäten geschlossen und ein Compressionsverband angelegt. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt: Peritoneum stark verdickt, gefässreich, mit einzelnen Hämorrhapien. Zahlreiche Tuberkel mit Riesenzellen.

Verlauf: Nach der Operation mehrmals Erbrechen und Leibschmerzen, mit Opium erfolgreich bekämpft.

24. XII. Erster Verbandwechsel: Wunde reactionslos vernarbt; Entfernung der Näte. Abdomen eingesunken, kein Erguss nachweissbar.

5. I. 92. Schall überall tympanitisch, nirgends Druckempfindlichkeit. Die kleine Patientin wird bei bestem Wohlbefinden nach Hause entlassen.

7. II. 92 hat der Leib wieder etwas an Umfang zugenommen; jedoch konnte der behandelnde Arzt keine Flüssigkeitsansammlung constatieren. Es wurden Einreibungen mit Jodkalisalbe (Ungt. kal. jodat — Sapo. virid. aa) verordnet.

Am 20. III. 92 war laut brieflicher Mittheilung der Leib wieder dünn und nicht empfindlich; Patientin gesund und munter und bei gutem Appetit.

10. I. 93. Befinden ist ein sehr gutes. Es sind keinerlei Erscheinungen mehr von seiten ihres früheren Leidens aufgetreten.

II. Miliartuberculose des Peritoneum. Incision. Jodoformierung der Peritonealhöhle. Heilung. Tod nach 1¼ Jahr an Lungentuberculose.

Marie H. 40 jährige verheiratete Bauersfrau aus D. 14. VIII. 91.

Anamnese: Vater am Phthise gestorben, eine Schwester an „Blutverlust". Periode zuerst im 14. Jahre, immer normal. Drei normale Geburten, die letzte vor 4½ Jahren. Herbst 89 Influenza.

Seit 3 Wochen bemerkt Patientin eine Volumszunahme ihres Leibes unter Schmerzen in der Leistengegend, Unmöglichkeit auf der rechten Seite zu liegen. Seit 14 Tagen ist die Grösse des Leibes constant. Vom Arzt Abführmittel ohne Erfolg verordnet. Kein Erbrechen, kein Aufstossen, kein Fieber. Stuhl regelmässig.

Urin trübe, sauer, enthält kein Albumen, aber Spuren von Zucker.

Status: 14. VIII. 91. Anämische Patientin. Am linken Auge Entropium, Trichiasis, Pannus. Schallverkürzung über beiden Lungenspitzen, besonders rechts; auf dieser Seite auch crepitierendes Rasseln.

Abdomen kuglig aufgetrieben. Grösster Umfang unterhalb des Nabels 93 cm. Leib überall weich, leicht eindrückbar. Im Epi- und Mesopastrium tympanitischer Schall, der nach aussen und nach unten in gedämpften übergeht. Dämpfungsgrenzen nach oben concav, wechseln typisch bei Lagewechsel. Deutliche Undulation.

Klin. Diagnose: Peritonitis tuberculosa. Ascites.

Operation: 18. VIII. 91. Eine vorausgeschickte Probepunktion ergiebt klare Flüssigkeit. Schnitt vom Nabel zur Symphyse. Es entleeren sich im ganzen 4 Ltr. Flüssigkeit. Bauchfell, Netz und Darmserosa übersät mit miliaren Knötchen. Austupfen und Jodoformieren der Peritonealhöhle. Die Wunde wird mit Seidenäten geschlossen und ein Collodiumverband angelegt.

Verlauf: 25. VIII. Erster Verbandwechsel: Wunde reaktionslos. Näte werden teilweise entfernt. In der rechten Seite circumscripte Dämpfung, die wohl mit Sicherheit auf Fäcalmassen zu beziehen, da seit der Operation noch kein Stuhl erfolgt ist. Einlauf.

26. VIII. Stuhl spontan. Dämpfung verschwunden.

1. IX. Rest der Näte entfernt, Wunde reaktionslos. Handtuchverband.

6. IX. Abdomen auf Druck nicht empfindlich. Nirgends Dämpfung. Patientin geheilt entlassen.

Am 1. I. 93 erlag Patientin ihrer Lungentuberculose, welche bereits vor der Operation bestanden hatte. Ein Recidiv der tuberculösen Peritonitis war niemals nachweisbar. Sektion wurde verweigert. (Mittheilung des Herrn *Dr. Rink* in Mutterstadt).

III. Peritonitis circumscripta tuberculosa. Incision. Communication mit dem Darm. Kotfistel. Übernähung mit supraperitonealem Gewebe ohne Erfolg. Tod nach einigen Monaten.

Gustav H. 12 Jahre alt, aus K. 20. VII. 87.

Anamnese: Mutter leidet an Nachtschweissen. Grossvater an Kehlkopfschwindsucht gestorben. Mit

3 Jahren machte er ein gastrisches Fieber, mit 10 Jahren eine Pneumonie durch.

Sein jetziges Leiden begann am 17. I. 87, angeblich nach einer Erkältung, mit Fieber, starken Diarrhöen, Erbrechen galliger Massen, dabei schwoll der Leib an und wurde schmerzhaft. Der behandelnde Arzt diagnostizierte eine Bauchfellentzündung und verordnete anfangs Eisblase, Bäder und Camillenumschläge, dann Jodeinpinselungen und Kataplasmen, schliesslich Salzbäder. Dabei ging die Anschwellung des Leibes etwas zurück; jedoch magerte der Kranke immer mehr ab.

Zur Zeit besteht Obstipation abwechselnd mit Durchfällen. Urin trübe, spärlich, gelbrot, aber sauer und eiweissfrei.

Status: 20. VII. 87. Sehr abgemagerter Knabe. Unterleib etwas aufgetrieben, ziemlich prall. Nabel leicht vorgewölbt. Über der Symphyse, dem ligamentum Pouparti dextrum und in beiden Lumbalgegenden Dämpfung. Über dem rechten Leistenbande besteht Druckempfindlichkeit. Im Mastdarm reichlich breiiger Kot.

25. VII. Probepunktion über dem rechten Leistenbande ergiebt Eiter.

Klin. Diagnose: Peritonitis circumscripta purulenta (tuberculosa?).

28. VII. In der Punktionsflüssigkeit (mit verdünnter Natronlauge behandelt und sedimentirt) keine Tuberculbacillen auffindbar.

Operation: 29. VII. 87. Bei der Incision $1^1/_2$ Querfinger über dem Poupartschen Bande in der Mamillarlinie entleert sich reichlich putrid riechender Eiter. 12—15 cm lange doppelte durchlöcherte Drains eingeführt. Sublimatholzwolleverband.

3. VIII. Täglich einmaliger Verbandwechsel und Ausspülen mit Salicylwasser. Am 2. Tage post operationem Kot in der Wunde. Ausfluss putrid.

8. VIII. Eiter nicht mehr so putrid riechend. Subjektives Befinden besser. Behandlung dieselbe.

20. VIII. Es entleeren sich reichliche Mengen Kot aus der Wunde.

Operation: 22. VIII. 87. Patient wird vorher gebadet. Die Wunde wird nach gründlicher Reinigung ihrer Umgebung nach auf- und abwärts erweitert. Man gelangt in eine grosse Höhle, welche über der Harnblase auf dem Peritoneum gelegen ist, und deren Wände mit käsigen Granulationen sich bedeckt zeigen. An der tiefsten Stelle der Höhle gelangt man an eine Darmöffnung, durch welche der Finger weit aufwärts, jedoch nicht nach abwärts geführt werden kann. Wegen der tiefen Lage ist es nicht möglich, das Wesen des Darms sowie Art und Grösse der Öffnung zu bestimmen. Granulationen werden energisch mit dem scharfen Löffel entfernt und dann versucht, die Darmöffnung durch Übernähen mit supraperitonealem Gewebe von der Abscesshöhle abzuschliessen. Die Höhle wird mit Jodoformpulver ausgestäubt und mit Gaze tamponiert. Offene Wundbehandlung. Sublimatgazeverband.

Verlauf: Schon am nächsten Tage erscheint beim Verbandwechsel wieder Kot in der Wunde. Allgemeinbefinden befriedigend. Urin spärlich, trübe.

24. VIII. Zweimal täglich Ausspülungen mit Salicylwasser.

Am 26. VIII. stellt sich eine eitrige Cystitis ein, welche am 27. VIII. einen hämorragischen Charakter annimmt. Keine Blasenausspülungen wegen der Blutungen.

29. VIII. Wird Patient bei leidlichem Befinden auf Wunsch der Eltern nach Hause entlassen.

Herr Medizinalrat *Dr. Neumann* teilt mit, dass der Knabe wenige Monate nachher an den Erscheinungen allgemeiner Tuberculose starb. Sektion wurde verweigert.

IV. Peritonitis tuberculosa. Incision. Jodoformierung der Abdominalhöhle. Anfangs Besserung. Nach ½ Jahr Kotfistel. Übernähen der Fistel hat keinen Erfolg.

Karoline R. 33jährige Steinbrechersfrau aus A. 13. XII. 90.

Anamnese: Familie gesund. Periode seit dem 16. Lebensjahre, immer normal. 3 Geburten, die letzte vor 1½ Jahren, welche ohne Störungen verliefen. Sie stillte ihr jüngstes Kind ½ Jahr, musste dann aber wegen Schwäche aussetzen. Januar dieses Jahres stellten unter Appetitmangel und Schwäche Schluckbeschwerden sich ein. Dies ging Ende April völlig vorüber.

Seitdem Anschwellen des Leibs, welches, da die Periode seit der letzten Geburt nicht wiedergekehrt war, anfangs für Gravidität gehalten wurde, Ende Mai Leib- unb Kreuzschmerzen. Jetzt wurde „Bauchwassersucht" diagnostiziert und auf entsprechende Behandlung nahm der Leibesumfang ab.

Jedoch schon Anfang November 90 erfolgte wieder Zunahme. Patientin klagt zurzeit über Diarrhöen, Harndrang, zeitweise Atemnot, Schmerzen im Leib und im Kreuz.

Urin klar, sauer, ohne Eiweiss.

Status: 15. XII. 92. Anämische, abgemagerte Frau. Lungenspitzen eingesunken. Hinten oben beiderseits Schallverkürzung mit verschärftem Atmen und Giemen. Herzbefund normal.

Abdomen prall gespannt, neue und alte Striä. Grösster Bauchumfang, in Nabelhöhe gemessen, beträgt 105 cm. Die linke Lumbalgegend erscheint gedämpft; von da erstreckt sich der Dämpfungsbezirk nach rechts bis zur rechten Mamillarlinie, nach oben bis handbreit über den Nabel. Seine Begrenzung ist nach oben convex. Die Percussionsverhältnisse sind sehr wechselnd, jedoch bleibt die regio lumbalis sinistra immer gedämpft.

Klin. Diagnose: Peritonitis tuberculosa.

17. XII. Umfang des Leibes hat zugenommen. (Grösster Umfang 108 cm.)

Operation: 18. XII. 90. Schnitt in der linea alba. Peritoneum parietale und viscerale succulent, mit Fibrin bedeckt und mit massenhaften Tuberkelknötchen besät. Es entleeren sich 8—9 Liter klarer, gelblicher Flüssigkeit. Es präsentieren sich die zu einem Convolut zusammengeballten Dünndarmschlingen, welche allseitig mit fibrinösen Pseudomembranen und miliaren Tuberkeln bekleidet sind. Der Douglas ist zumteil durch Fibrinstränge von der übrigen Asciteshöhle abgeschlossen; Tuben fixiert. Verklebung der Därme zumteil gelöst, von einer völligen Entwirrung aber Abstand genommen, da dieselben leicht bluten.

Peritonalhöhle wird mit jodoformierten Schwämmen ausgewischt. Nat der Bauchwunde.

Verlauf: Nach der Operation auftretende Leibschmerzen werden mit Opium, Herzschwächeanfälle mit Strophantus und Champagner erfolgreich bekämpft.

Vom 22. XII. an viel Schweisse. Atropininjektionen. Rechts besteht abgesacktes Exsudat.

Am 13. I., 16. I., 19. I. 91 erhält Patientin je eine Injektion von Tuberculinum Kochii, worauf sie stets mit hohem Fieber — am 16. I. bis 41,2 — Mattigkeit, Kreuzschmerzen reagirt. Das abgesackte Exsudat verändert sich dabei nicht.

20. I 91. Wohlbefinden. Mehrmals Stuhl unter mässigen Leibschmerzen.

21. I. Keine Schmerzen mehr beim Stuhlgang.

26. I. Patientin verlässt das Krankenhaus.

Am 23. V. 91 traf Patientin wieder im hiesigen Krankenhaus ein und zwar wegen einer Kotfistel.

Die am 15. VI. ausgeführte Verschliessung der Fistel durch Uebernähung mit Lembert'schen Näten und Vereinigung der abgelösten Hauträuder hatte keinen

Erfolg. Am 4. Tage erfolgte wieder Kotabgang zwischen den Näten, so dass diese entfernt werden mussten.

28. VI. Patientin mit Kotfistel entlassen.

Spätere Nachrichten waren nicht zu erhalten.

V. Peritonitis tuberculosa. Salpingitis tuberculosa. Oophoritis chronica. Incision. Resection beider Ovarien, der rechten Tube und des linken Morsus diaboli. Desinfection der Bauchhöhle mit Sublimat und Jodoform. Heilung.

Katharina M. 22 Jahre alt, ledig, aus H. 24. IX. 90.

Anamnese: Familienanamnese ohne Belang. Patientin hat die Periode seit ihrem 15. Jahre, immer unregelmäsig und schwach. Derselben gingen jeweils Congestionen nach dem Kopf und Kreuzschmerzen voraus.

Seit Mitte August 90 hat sie Leibschmerzen; dabei schwoll der Unterleib an. Jetzt klagt sie über Schmerzen im Leib, Schmerzen beim Urinieren, Athembeschwerden, zeitweise Herzklopfen. Sie will stark abgemagert sein. Stuhl regelmässig.

Status: 24. IX. 90. Gracile, anämische Person. Lungen gesund. Systolisches Geräusch an der Herzspitze. Abdomen gleichmässig aufgetrieben, Nabel eingezogen. 2 Querfinger oberhalb des Nabels seichte quere Furche. Bei Rückenlage in den Lumbalpartien, sowie über beiden Poupartschen Bändern eine nach oben concave, unregelmässig begränzte Dämpfung, welche links in der Mamillarlinie, rechts in der vorderen Axillarlinie den Rippenbogen erreicht. Geringe Veränderung der Dämpfungsgrenzen bei Lagewechsel. Deutliche Undulation und Fluktuation.

Untersuchung in Narkose: 26. IX. Portio vaginalis steht tief, Uterus retroflektiert. Auf der rechten Seite desselben eine höckrige Tumormasse, die nach oben nicht abzugrenzen ist. Im pararektalen Zellgewebe einzelne bis linsengrosse Knötchen. Eitrig schleimige Endometritis.

Operation. 29. IX. 90. 16 cm. langer Hautschnitt in linea alba. Peritoneum verdickt, stark blutend. Es entleeren sich 2—3 Liter ziemlich klarer Flüssigkeit. Peritoneum, besonders parietale mit zahllosen kleinen Knötchen bedeckt. Vordere Douglas obliteriert. Mit massenhaften Tuberceln bedeckte Pseudomembranen haben die Dünndärme in ein Conglomerat zusammen geschlossen und den Uterus mit Tuben und Ovarien verlötet. Die rechte hydropisch gequollene Tube sowie beide Ovarien werden in üblicher Weise abgetragen, von der linken Tube nur der Morsus diaboli. Die flächenhafte Blutung wird durch Schwammkompression gestillt. Auswaschen der Bauchhöhle mit Sublimat 1 : 3000, bepudern mit Jodoform. Schluss der Bauchwunde.

In der eröffneten rechten Tube finden sich einige käsige Herde.

Verlauf: gestaltet sich sehr günstig. Schmerzen mit tinctura Opii, Schlaflosigkeit mit Morphium bekämpft. Urin anfangs mit Katheder entleert. Am 3. X. spontan Urin.

6. X. Auf Pulvis Liquiritiae 3 Stühle. Erster Verbandwechsel. Wunde reaktionslos, Leib etwas druckempfindlich.

24. X. 90. Wunde glatt verheilt. Nirgends Dämpfung oder Druckempfindlichkeit. Patientin wird geheilt entlassen.

Patientin ist laut brieflicher Mittheilung vom 19. Dezember 1892 vollständig gesund und hat keinerlei Beschwerden. Im November 90 sollen sich mehrere Wunden am Leibe gebildet haben, welche eiterten und Seidenäte ausstiessen. Dezember 91 gelangten sie zur Heilung (ohne ärztliche Behandlung) und blieben seitdem geschlossen. Seitdem blieb Patientin gesund.

VI. Salpingitis, Peritonitis tuberculosa. Oophoritis chronica. Incision. Resection der Tuben und Ovarien. Heilung.

Anna G. 33jährige Metzgersfrau aus K. 5. I. 91.

Anamnese: Mutter an Lungenschwindsucht

gestorben. Patientin litt im 15. Jahre an Gelenkrheumatismus und Chorea. Heiratete im 25. Lebensjahre. 4 Spontangeburten, worunter eine Frühgeburt. Ein Abortus. Letzte Geburt November 88. Patientin musste das Stillen infolge mehrmaligen „Blutbrechens“ aussetzen. Herbst 89 wiederum Husten und Blutbrechen. Neujahr 90 Influenza. Gleichzeitig Schmerzen im linken Ellbogen, wegen deren ein Gypsverband angelegt wurde, aber ohne Erfolg. Ferner Eiterung im linken ersten Metacarpophalangealgelenk, welches incidiert wurde. Es heilte aus, brach aber öfters wieder auf. Im Sommer 90 bildeten sich an der Aussenseite des Oberschenkels Hautgeschwüre, welche zum grössten Teile heilten und nur hie und da wenig fisteln.

Periode zuerst im 15. Jahre, profus. Der letzten gingen starke Molimina voraus.

Seit 3 Wochen bemerkt Patientin Volumszunahme des Leibs. Schmerzen, besonders beim Stehen. Anfangs bestand Obstipation, wobei Schmerzen sehr stark, in letzter Zeit Diarrhöen, wobei sie geringer waren.

Status: 6. I. 91. Mittelgrosse, leidlich genährte Frau.

Thorax etwas flach. Über der linken Spitze leichte Schallverkürzung; crepitirendes Rasseln. Der linke Arm kann nicht völlig gestreckt werden. Condylus externus auf Druck schmerzhaft. Am linken Ober- und Unterschenkel livide Narben, die nicht bis auf den Knochen führen.

Abdomen stark aufgetrieben — grösster Umfang 99 cm. — weich, auf Druck nicht schmerzhaft. Dämpfung der unteren und seitlichen Abdominalpartien bis zum Nabel, deren Grenze nach oben concav ist. Undulation, Fluktuation, typischer Wechsel der Dämpfungsgrenzen bei Lagewechsel.

Uterus retroflektiert, Parametrien frei.

Klin. Diagnose: Peritonitis tuberculosa. Ascites.

8. I., 10. I., 12. I., 15. I., 19. I. Tuberculininjektionen von 0,001—0,005. Typische Allgemeinreaktion. Localreaction am linken Ellbogen und den Narben am linken Bein. Bei der letzten Injektion treten die Menses sehr stark auf. Im Abdomen dabei keinerlei Veränderung.

Operation: 26. I. 91. Schnitt in der linea alba. Beide Blätter des Peritoneum mit Fibrinauflagerungen und miliaren Knötchen bedeckt, hyperämisch, leicht blutend. Därme relativ wenig verklebt. Ovarien und Tuben stark verdickt und durch Pseudomembranen verlötet. Es werden 2—3 Liter seröser Flüssigkeit mit Schwämmen ausgetupft. Ovarien und Tuben werden reseciert. Jodoformierung der Stümpfe. Primäre Nat der Bauchwunde.

Die entfernten Tuben erscheinen stark verdickt an ihrem abdominalen Ende mit käsigen Massen angefüllt. Die Schleimhaut geschwollen, teilweise nekrotisiert.

Verlauf: Nach der Operation viel Erbrechen. 10 gtt. Opium, 3 gtt. Cocain verordnet. Erbrechen dauert an bis zum 28. I. Von da an ist der Verlauf bei gutem Allgemeinbefinden ein günstiger.

2. II. Erster Verbandwechsel. Näte entfernt. Wunde reactionslos. Kein Exsudat in der Bauchhöhle.

16. II. Injektion von 0,003 Tuberculinum Kochii. Allgemeinreaktion und Localreaktion am Ellbogen. Leichte Durchfälle.

Am 23. II. Völliges Wohlbefinden. Patientin steht mit Bandage auf.

28. II. 92. Patientin geheilt entlassen.

Am 23. XII. 92. teilt Herr *Dr. Jacobson* in Lorsch mit, dass völlige Heilung eingetreten ist und Beschwerden oder sonstige Erscheinungen der früheren Erkrankung nicht vorhanden sind.

VII. Salpingitis chronica tuberculosa. Oophoritis chronica. Peritonitis chronica exsudativa. Incision. Resection beider Tuben und Ovarien. Anfangs Heilung. Recidiv nach 2 Monaten.

Maria L. 24 jährige Fabrikarbeitersfrau aus L. 23. IX. 92.

Anamnese: Familienanamnese bietet nichts Wesentliches. Patientin hatte mit 17 Jahren Diphtherie. Menses im 14. Jahre, alle 4 Wochen, mässig stark, 3 Tage dauernd. Verheiratet seit 1888. 1889 Abortus mit starker Blutung. Gegen Weihnachten 91 Ödeme an den Knöcheln, welche nach mehrtägiger Bettruhe verschwanden.

Seitdem Anschwellung des Leibes, anfangs unter heftigem Erbrechen. Sommer 92 entwickelt sich ein Nabelbruch, der beim Husten Schmerzen verursacht. Patientin will in letzter Zeit stark abgemagert sein, fühlt sich matt. Starker fluor albus. Periode zum letzten mal vor 14 Tagen, schwach. Stuhlgang normal.

Urin spärlich (515), specif. Gew. 1018, trübe, sauer, eiweissfrei.

Status: 23. IX. 92. Leidlich ernährte Frau, von gutem Aussehen. Keine Drüsenschwellungen, keine Ödeme. Auf den Lungen nichts Abnormes. Linker Herzventrikel vergrössert. An der Herzspitze systolisches Blasen. Die Leberdämpfung überschreitet den Rippenbogen nicht. Eigrosser Nabelbruch mit spaltförmiger, für die Fingerspitze durchgängiger Bruchpforte.

Abdomen ziemlich stark ausgedehnt, besonders nach den Seiten zu. Grösster Umfang 88 cm. Percussion ergiebt Dämpfung des ganzen Abdomens mit Ausnahme des Epipastriums. Dämpfungsgrenzen, nach oben concav, ändern sich in typischer Weise bei Lagewechsel. Elastische Consistenz, kein Druckschmerz, Undulation.

Die gynäkologische Untersuchung ergiebt mässige retroflexis uteri, Verdickung des ligamentum sacro uterinum

dextrum. In den Scheidegewölben vermehrte Resistens, jedoch kein Tumor zu fühlen.

Operation: 24. IX. 92. Bauchschnitt in linea alba. Peritoneum dünn, trübe. Es entleeren sich 3 Liter ziemlich klaren Serums. Uterus durch Stränge nach hinten fixiert, ebenso Tuben und Ovarien, von denen erstere verdickt und ödematös durchtränkt, letztere cystisch degeneriert sind. Die Adhäsionen werden gelöst, Tuben und Ovarien entfernt. Die Bruchpforte wird nach Excision des Sacks vernäht und die Bauchwunde mit fortlaufender Catgutnat in 3 Etagen geschlossen.

Die resecierten Tuben und Ovarien erweisen sich als sehr geschwellt und brüchig. Am stark hyperämischen Morsus diaboli zahlreiche miliare Knötchen.

Der **Verlauf** gestaltet sich sehr günstig. Zeitweises Erbrechen wird durch Opiumgaben beseitigt.

17. X. 92. Patientin verlässt völlig wiederhergestellt mit Bandage die Klinik.

Patientin blieb gesund bis Ende November. Seitdem hat sie wieder Beschwerden; das Exsudat hat sich wieder hergestellt, so dass eine zweite Laparotomie in Bälde in Aussicht genommen ist.

VIII. Peritonitis tuberculosa. Salpingitis tuberculosa. Incision. Injection von Jodoformglycerin in die Tuben. Besserung.

Katharina W. 18 Jahre alt, ledig, aus Sch. 6. V. 92.

Anamnese: Familie gesund. Patientin war früher stets gesund. Vor 14 Tagen Schmerzen im Unterleib, Stuhl angehalten, Fieber. Diese Erscheinungen dauerten 8 Tage und hörten dann auf. Auf oleum Ricini erfolgte Stuhl. Seit 5 Tagen Volumzunahme des Abdomens. Sonst ausser Appetitmangel keine Beschwerden. Urin klar, sauer, kein Albumen.

Status: 7. V. 92. Gracil gebautes, leidlich genährtes Mädchen. Keine Drüsenschwellungen. Brustorgan gesund. Bauchdecken gespannt, grösster Leibesumfang 94 cm. Die Percusion des Abdomens ergiebt Dämpfung bis zur Mitte zwischen Nabel und Schwertfortsatz. Bei tiefem Eindrücken des Fingers tympanitischser Schall in der Mitte. Deutliche Undulation. Die Dämpfungsgrenzen ändern sich bei Lagewechsel nicht.

Untersuchung per vaginam ergiebt leichte Retroversio uteri, sonst nichts von Belang.

8. V. Mässiges Fieber (38,8). Zunge belegt. Auf Ricinus erfolgt reichlicher Stuhlgang. Es werden Schmierseifeeinreibungen und Priessnitzumschläge verordnet.

Klin. Diagnose: Abgesacktes peritonitisches Exsudat ohne Zusammenhang mit den Genitalien, vielleicht ausgehend von einer Darmaffection.

Da am 11. V. Dämpfung und Leibesumfang zunahm und sich heftige Schmerzen im ganzen Abdomen einstellten, wird beschlossen, zu laparotomieren.

Operation: 12. V. 92. Schnitt in der linea alba. Peritoneum verdickt, hyperämisch, mit Fibrinschwarten und Tuberkelknötchen bedeckt. Es entleeren sich ca. 5 Liter einer teils klaren, teils trüb hämorragischen Flüssigkeit. Tuben fixiert, fingerdick geschwollen, entleeren auf Druck dicken, gelben Eiter. (Die mikroskopische Untersuchung des Eiters ergiebt blos negatives Resultat, ebenso die bakteriologische mittelst angelegter Plattenkulturen. Schnitte durch die Serosa zeigen diese mit Käseherden durchsetzt (Riesenzellen!). Subserosa fibrös verdickt.) Sie werden ausgemolken und in ihr ostium abdominale Jodoformglycerin eingespritzt. Die Verklebungen der Darmschlingen werden, soweit möglich, gelöst und die Bauchhöhle ausgetupft. Schluss der Bauchwunde.

Der **Verlauf**, welcher sich anfangs günstig gestaltet hatte, wird am 2. VI. durch eine Pleuritis exsudativa dextra (tuberculosa?) compliciert. Dieselbe wird mit warmen Umschlägen und Gaben von Pulv. Doweri behandelt.

Am 15. VI. wird Patientin entlassen. Die Bauchwunde ist reaktionslos verheilt, das Abdomen auf Druck nicht empfindlich, nirgends Dämpfung.

Am Thorax rechts hinten unten von der IX. Rippe ab Dämpfung und abgeschwächtes Atmen. Rechts vorn unten von der V. Rippe ab Dämpfung, mit in- und exspiratorischem Rasseln.

31. XII. 92. Patientin fühlt sich wohl und ist arbeitsfähig. Bei Witterungswechsel Schmerzen in den Beinen. In der Narbe haben sich einige Geschwüre gebildet, die wöchentlich verbunden werden.

IX. Salpingitis tuberculosa. Oophoritis chronica. Perisalpingitis, Perioophoritis, Peritonitis adhaesiva tuberculosa. Incision. Resection beider Tuben und Ovarien. Drainage. Heilung.

Jette W. 26 Jahre alt, ledig, aus S. 12. VII. 92.

Anamnese: Vater an Rippenfellentzündung gestorben. Mutter und 6 Geschwister leben und sind gesund. Patientin hat in ihrem 10. Lebensjahre eine schwere Bauchfellentzündung durchgemacht, die ohne bleibende Folgen geheilt sein soll. 1891 hatte sie eine Lungenentzündung.

Die Periode setzte im 14. Jahre mit einer schweren, 3 Monate dauernden Blutung ein, die Patientin sehr herunterbrachte. Dieselbe war von da an bis vor 2 Jahren sehr unregelmäsig, aber ohne Schmerzen; seitdem wurde sie regelmässig, mit Leib- und Kreuzschmerzen verbunden, dabei jeweils starker Blutverlust. Im Mai dieses Jahres erfolgte eine profuse Blutung, verbunden mit Schmerzen in der rechten Bauchseite. Letzte Periode

vor 14 Tagen. Augenblicklich klagt Patientin über mässige Leibschmerzen, besonders rechts, Verstopfung, Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit.

Status: 13. VII. 92. Patientin hat anämisches Aussehen. Brustorgane normal. Leber und Milz nicht vergrössert. Abdomen gespannt. Vom Nabel nach dem rechten Leistenbande erstreckt sich eine elliptische Anschwellung, welche vorn bis zur Symphyse, hinten bis zur Spina ilei anterior superior reicht. Der Schall ist über dem ganzen Abdomen tympanitisch, nur über dem ligamentum Pouparti dextrum gedämpft tympanitisch.

Bei der, in Bromäthylnarkose vorgenommenen, Untersuchung per vaginam ist eine Geschwulst im rechten, vorderen Scheidengewölbe zu fühlen. Uterus ist vergrössert und in Retroversion fixiert. In der Gegend der linken Tuben und des linken Ovariums sind derbe Schwielen fühlbar.

Klin. Diagnose: Rechtsseitige Tubarcyste; linksseitige Perioophoritis und Perisalpingitis chronica.

Operation: 14. VII. 92. (Morphium — Chloroform — Äthernarkose). Medianer Bauchschnitt vom Nabel zur Symphyse. Netz und Darm, am Peritoneum parietale adhärent, lassen sich stumpf auseinander drängen, bis man auf den rechtsseitigen Tubarsack gelangt.

Derselbe, ziemlich derbwandig, wurde stumpf aus seinen Adhäsionen gelöst, sein Uterinende doppelt unterbunden und durchschnitten. Beim Hervorziehen platzte der Tubarsack und entleerte dünnen Eiter. In ähnlicher Weise und nicht ohne Schwierigkeiten wurde die linke Tube entfernt und ebenso beide Ovarien resecciert. Tamponade mit zwei Jodoformdochten. Schluss der Bauchwunde.

Bei der Eröffnung zeigen sich beide Tuben mit fibrinösen Granulationen bedeckt und mit dünnem Eiter gefüllt. Die resecierten Ovarien sind verdickt, stellenweise cystisch degeneriert, mit Schwarten bedeckt. In

den Schwarten massenhaft miliare Tubercel. Die mikroskopische Untersuchung der resecierten Tuben ergiebt: Tuben stark fibrös verdickt, Schleimhaut eitrig infiltriert, mit Tuberkeln durchsetzt, in denen Riesenzellen nachweisbar sind.

Verlauf: Da nach der Operation starke Schmerzen auftreten, so wird schon nachmittags der Verband gewechselt, wobei die Jodoformdochte entfernt werden. Es entleert sich reichlich hämorrhagische Flüssigkeit. Einlegen eines dicken Drainrohrs

18. VII. Wohlbefinden. Wunde reaktionslos. Drain weggelassen. Der Drainkanal granuliert nun rasch zu und ist am 25. VII. völlig geschlossen.

10. VIII. Patientin wird geheilt entlassen.

X. Peritonitis adhaesiva tuberculosa. Fistel am Nabel. Incision. Ausspülung mit Borwasser. Excochleation von Membranen. Tamponade mit Jodoformdochten. Heilung.

Mina L., 8 Jahre alt, aus U. 21. X. 1891.

Anamnese: Familie gesund. Im Winter 89/90 überstand Patientin die Influenza und ist seitdem immer kränklich. März 91 Masern, 3 Wochen dauernd. Mitte April bekam sie eine Unterleibsentzündung: Anschwellung des Leibes, Schmerzen, Erbrechen, Fieber. Seit 14 Tagen besteht eine Fistel am Nabel, durch die sich reichlich Eiter entleert. Obstipation. Kein Husten, aber zeitweise Stechen auf der Brust.

Status: 22. X. 91. Abgemagertes und anämisches Kind. Atmung ausschliesslich costal. Brustorgane normal.

Leib mässig aufgetrieben, links mehr als rechts. Grösster Bauchumfang 60 cm. Resistenz links fester als recht; ein abgrenzbarer Tumor ist nicht vorhanden. Milz stark vergrössert (9 : 11 cm). Eine Dämpfung mit tympanitischem Beiklang findet sich in der linken regio lumbalis, meso- und hypogastrica. Ihre obere Grenze

zieht von der Spitze der XI. Rippe zum Nabel, von da 3 Finger breit nach rechts, dann senkrecht abwärts, zur Symphyse. Am Nabel befindet sich eine von wulstigen, schlaffen Granulationen umgebene Fistelöffnung, aus welcher dauernd grünlich gelbes, mit Eiterflocken untermischtes Sekret abfliesst. Die eingeführte Sonde dringt 7 cm. nach links unten vor, ohne in eine Höhle zu gelangen. Inguinaldrüsen nicht geschwollen. Im Eiter sind keine Tubercelbacillen zu finden, dagegen Eiterkörperchen, Detritus und vereinzelte Fettcrystalle.

Urin klar, sauer, eiweissfrei.

Klin. Diagnose: Peritonitis chronica adhaesiva tuberculosa.

Bei täglichem Verbandwechsel starke Eitersecretion. Dämpfungsgrenzen am 28. X. 91 bis 3 Finger unter den Nabel zurückgegangen. Peristaltische Darmbewegungen deutlich sichtbar. Leib stark meteoristisch aufgetrieben.

Operation: 28. X. 91. Nach Spaltung der Fistel in der Medianlinie abwärts gelangt der Finger in eine flache, sich gegen die linke Inguinalgegend ausdehnende Abcesshöhle. Diese, sowie die in der Tiefe deutlich sichtbaren Dünndarmschlingen sind mit derben Abscessmembranen, auf denen massenhaft miliare Knötchen sitzen, überkleidet. Ausspülung der Höhle mit Borwasser, Excochleation von Membranteilen, Tamponade mit Jodoformgaze. Aseptischer Verband.

Verlauf: Bei anfangs täglichem, später alle 2 Tage vorgenommenem Verbandwechsel verkleinert sich die Höhle stetig.

5. XI. Ueberall tympanitischer Schall, auch in früher gedämpften Partien.

14. XI. Es besteht noch ein 7 cm langer Fistelkanal, der sich sehr langsam verkürzt. Es werden deshalb vom 16. XI. an Eingiessungen von Jodoformemulsion, vom 28. XII. an solche mit Jodtinctur vorgenommen.

Am 7. III. 92 wird die kleine Patientin mit einer 5 cm. langen, kaum secernierenden Fistel nach Hause entlassen.

Am 16. XII. 92 ist sie vollkommen gesund und hat nicht die geringsten Beschwerden. Die Fistel hatte sich 9 Wochen nach der Entlassung aus dem Krankenhause entgültig geschlossen.

XI. Peritonitis tuberculosa. Incision. Entfernung tuberculöser Membranen. Ausreiben der Bauchhöhle mit Jodoformemulsion. Tamponade nach Mikulicz. Heilung.

Elise S. 21 Jahre alt, ledig, aus R. 18. VII. 1890.

Anamnese: Keine hereditäre Belastung. Patientin selbst war früher immer gesund. Periode im 15. Jahre, immer regelmässig bis Anfang Mai 90, wo sich heftige Menorrhagien einstellten. Patientin magerte ab; dabei schwoll der Leib an. Zeitweise Kreuzschmerzen. Mässige Nachtschweisse, kein Husten.

Urin klar, sauer, kein Albumen.

Status: 18. VII. 90. Gracil gebautes Fräulein mit schwacher Muskulatur. Thorax flach, Supra- und Infraclaviculargruben eingesunken.

Über der rechten Lungenspitze Schallverkürzung und verschärftes Atmen.

Abdomen gleichmässig kuglig vorgewölbt, Nabel etwas eingezogen. Grösster Bauchumfang 87 cm. Über der Symphyse nach links ca. mannskopfgrosser, plattwandiger, praller, wenig verschieblicher Tumor, welcher ausgesprochene Fluktuation, weniger deutliche Undulation darbietet. Er ist oben und rechts von Därmen überlagert und giebt Handteller grosse Dämpfung nach der linken Lumbalgegend zu.

Per vaginam ist im linken Scheidengewölbe eine leicht fluktuierende Cyste zu fühlen, welche Bewegungen des Uteruskörpers mitmacht.

Klin. Diagnose: Tuberculöse Ovarialcyste.

Operation: 26. VII. Schnitt vom Nabel zur Symphyse durch die Bauchdecken. Peritoneum schwartig verdickt (1 cm). Nach oben ein verdickter Netzzipfel adhärent. Nach Durchtrennung des Bauchfells entleeren sich ca. 1500 ccm. eines dünnen, serösen, teilweise flockigen Eiters. Nachdem die Höhle mit Schwämmen ausgetupft war, konnte man von den Wänden charakteristisch tuberculöse, granulöse Membranen abstreifen. Durch ebensolche Membranen sind Uterus und Tuben an der Wand des kleinen Beckens fixiert. In der Tiefe ist die Höhle von Convoluten von Dünndarmschlingen begrenzt, welche ebenfalls von tuberculösen Membranen überlagert erscheinen. — Die Höhle wird gereinigt, mit Jodoformemulsion ausgerieben, mit Mikulicz'schen Dochten tamponiert. Bauchwunde bis auf einen mittleren ca. 6 cm. langen Teil geschlossen.

Verlauf: Post operationem Erbrechen. Urin anfangs mit Katheder entleert. Täglich frische Tamponade unter allmähliger Kürzung der Dochte. Dabei verkleinert sich bei anfangs stärkerer, später abnehmender Sekretion die Wundhöhle stetig.

Am 1. IX. 90 ist noch ein 12 cm. langer, 2—3 cm. breiter Fistelgang vorhanden, welcher mit, mit Perubalsam imprägnierter, Gaze tamponiert wird.

Am 1. X. 90 wird Patientin mit einer 7—8 cm. langen und ca. 1 cm. breiten Fistel entlassen. Sie ist in bester Stimmung, fühlt sich völlig wohl und sieht blühend aus.

Am 17. XII. 92 teilt mir Patientin mit, dass sie sich am 10. V. 92 verheiratet habe. Sie ist völlig gesund und hat keine Beschwerden mehr von ihrem früheren Leiden gehabt. Die Periode ist regelmässig, ohne Schmerzen. Aussicht auf Nachkommenschaft ist bis jetzt nicht vorhanden.

XII. Peritonitis tuberculosa adhaesiva. Probeincision. Tod nach 3 Monaten.

Katharina B., 34jährige Winzersfrau aus M. 25. XI 89.

Anamnese: Familienanamnese ergiebt nichts Wesentliches Patientin hat seit 14 Jahren eine Struma, welche sehr geringe Beschwerden verursacht. 2 Geburten, die letzte Ostern 1888. Ostern 89 Schmerzen in den Seiten des Unterleibs besonders beim Tragen der Kinder. Es wurde zuerst Gravidität angenommen, da die Periode seit der letzten Geburt nicht wiedergekehrt war. Später wurde ein Tumor abdominis diagnosticiert und Überführung in das Heidelberger akademische Krankenhaus angeordnet.

Status: 26. XI. 89. Kräftige, gesund aussehende Frau, ohne Ödeme und Drüsenschwellungen. Am Halse eine zweifaustgrosse Kropfgeschwulst. Auf den Lungen nichts Abnormes. An der Herzspitze systolisches Blasen, II. Pulmonalton accentuirt. Abdomen gleichmässig kuglig aufgetrieben. Grösster Bauchumfang (unterhalb des Nabels) 81 cm. Dämpfung unterhalb des Nabels.

Untersuchung in Narkose: Vaginalportion dicht hinter der Symphyse, nach hinten gerichtet. Im vorderen Scheidengewölbe fluktuierender Tumor, der bis zum Nabel reicht, nur undeutlich abgzugrenzen von einem kopfgrossen ebensolchen hinter dem Uterus, welcher nach rechts einen kleinhöckerigen Anhang hat, ebenso nach links. Beim Herabziehen der Portio leichte Beweglichkeit der Tumoren. Das Uteruskavum wird ausgeschabt; etwas Endometritis, anscheinend nicht käsiger Natur.

Klin. Diagnose: Da die unteren Abschnitte der Tumoren im Douglas sich deutlich hin- und herschieben liessen, so wurden die Tumoren als Kystome und deren seitliche Anhängsel als salpingitische Anschwellungen aufgefasst. Doch wurde auch die Möglichkeit eines käsigen Exsudats, von einer Salpingitis tuberculosa ausgehend, offen gelassen.

Operation: 2. XII. 89. Nach Durchtrennung der fascia lata kam man auf schwartige Massen, in denen mit käsigen Granulationen ausgefüllte Hohlräume sassen, die nach dem Netz zu sich fortsetzten. Da an eine Exstirpation der schwartigen Massen nicht zu denken war, so wurde die Bauchwunde einfach wieder zugenäht.

Verlauf: 9. XII. 89 erster Verbandwechsel. Wunde reaktionslos, etwas Meteorismus.

13. XII. Näte entfernt. Meteorismus geringer.

19. XII. Meteorismus verschwunden. Etwas Exsudat.

24. XII. wird Patientin bei gutem Befinden entlassen.

Am 31. III. 90 starb sie. Sektion wurde nicht gemacht.

Durchmustern wir die obigen 12 Krankengeschichten, so fällt zunächst das ganz eminente Ueberwiegen der weiblichen Operierten (11) gegenüber dem einen männlichen Geschlechts ins Auge.

Dieses Verhältniss ist ein ganz constantes und kehrt in allen Zusammenstellungen wieder.

Es bedürfte das nun keiner weiteren Erklärung, wenn nicht im Gegensatz dazu innere Kliniker bedeutend mehr Männer an Unterleibstuberculose erkrankt gefunden hätten, als Frauen, so z. B. *Vierordt*[22]) 19 gegen 5.

Diesen offenbaren Widerspruch suchte *Trzebicky* sich damit zu erklären, dass der operative Eingriff, wie in jenem ersten Falle von *Spencer Wells,* so auch später noch fast immer als Folge eines diagnostischen Irrtums, behufs Entfernung einer vermuteten Ovarialcyste unternommen worden sei.

Wie steht es nun in dieser Hinsicht mit unseren Fällen? Es wurde die Laparotomie vorgenommen mit der Diagnose:

Peritonitis tuberculosa	6 mal	8 mal.
Peritonitis chronica	2 mal	
Ovarial- resp. Tubarciste	4 mal.	

Also in $^2/_3$ der Fälle — die als einfache Peritonitis angesehenen eingerechnet — deckte sich die klinische Diagnose mit der durch die Incision ermöglichten anatomischen. Und trotzdem 11 Frauen gegenüber einem Knaben. Wie ich glaube, dürfte dies seinen Grund darin haben, dass die Laparotomie als Heilmittel für Bauchfelltuberculose bis jetzt sich noch nicht allgemeiner Anerkennung erfreute, und infolge dessen dem Chirurgen meistens vermeintliche Abdominaltumoren zur operativen Behandlung zugingen. Jedoch ist es nicht unwahrscheinlich, dass die Frauen wirklich ein grösseres Contingent zu den an Bauchfelltuberculose Erkrankten stellen. Öffnet sich ja die Tube mit ihrem ostium abdominale frei in die Bauchhöhle, so dass diese acut mit dem Infektionsstoff überschüttet werden kann; die Folge davon ist natürlich eine mehr oder weniger diffuse Peritonitis. Andererseits sind beim Manne Harnblase, Darm, Lymphdrüsen abgeschlossene Organe. Von ihnen aus wird eine Infektion schwieriger zustande kommen; sie wird auch langsrmer erfolgen und in erster Linie adhäsive Entzündung, in zweiter circumseripte Abscesse erzeugen.

Wenn wir uns nun der Frage zuwenden, wie mittelst der klinischen Untersuchungsmethoden richtige Diagnosen gestellt werden konnten, in welchen Umständen andererseits die Fehldiagnosen ihre Erklärung finden, so ist es notwendig, zweierlei gesondert zu behandeln: Die Erkennung der Peritonitis als solcher und sodann die des tuberculösen Charakters derselben.

Für die Diagnose einer chronischen Peritonitis kam im wesentlichen der Lokalbefund in Betracht.

Eine mehr oder weniger ausgiebige Auftreibung des Abdomens ohne pulpabeln Tumor war allen Kranken gemeinsam, während die entsprechende Dämpfung je nach der Intensität der plastischen Entzündung eine verschiedene Configuration darbot. Fehlt die Entzündung ganz (I. u. II.) oder ist sie sehr geringgradig (VI.), so haben wir die für den freien Ascites charakteristische Halbmondform und die ebenfalls in typischer Weise veränderten Percussionsverhältnisse bei Lagewechsel des Patienten; das Undulationsphänomen ist deutlich nachweissbar.

Je massiger nun die schwartige Neubildung, je geringer andererseits das flüssige Exsudat, desto mehr verliert letzteres seine freie Beweglichkeit; das klinische Bild nähert sich dem einer circumscripten cystischen Geschwulst und so ist es charkteristisch und erklärt den Irrtum in der Diagnose, dass bei 3 von den 4 Fällen, welche vor der Incision für Geschwülste gehalten, sich nach derselben als tuberculöse Peritonitiden entpuppten, 2 mal gar kein, einmal relativ wenig Erguss vorhanden war.

Im Gegensatz dazu bietet für die Erkennung der tuberculösen Natur des Leidens die lokale Untersuchung nur wenig Anhaltspunkte. Die einzige absolut sichere Methode, der Nachweis von Tubercelbacillen im Exsudat mittelst vorausgeschickter Probepunktion, wurde blos einmal versucht und dies, wie nach den bisherigen Erfahrungen nicht anders zu erwarten war, ohne Erfolg. Eine Fistel mit exquisit schlaffen Granulationen, tuberculösen Eiter absondernd, behob bei Fall X. alle etwaigen Zweifel.

Ein um so grösserer Wert musste auf den Allgemeinstatus gelegt werden. Wenn bei einer an andern Körperstellen Zeichen oder Residuen einer tuberculösen Erkrankung darbietenden oder hereditär belasteten Person sich eine chronische Bauchfellentzündung entwickelte, so war mit grösster Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass auch an dieser der Tubercelbacillus die Schuld trage.

Unter den 6 richtig diagnosticierten Fällen wiesen den richtigen Weg:

hereditäre Belastung und Phthise	2 mal
Phthise	2 „
hereditäre Belastung	1 „
Tuberculöse Fistel	1 „
Summa	6 mal.

An dieser Stelle möchte ich noch darauf hinweisen, dass sämmtliche Kranke — mit einer Ausnahme — einen sehr reduzierten Kräfte- und Ernährungszustand darboten: Abmagerung, Anämie, Schwäche ängstigten die Kranken oft mehr, als ihre, häufig geringfügigen, Lokalbeschwerden. Hochgradige Abmagerung dürfte daher wohl, wenigstens im Verein mit andern Umständen, für Tuberculose sprechen.

Temperatursteigerungen dagegen scheinen für die Diagnose nicht ins Gewicht zu fallen. Es war nur 3 mal Fieber vorhanden, worunter einmal Nachtschweisse auf hektischen Charakter desselben schliessen liessen.

Ich möchte schliesslich nicht unerwähnt lassen, dass auch mit dem Tuberculinum Kochii ein Versuch gemacht wurde und zwar bei einer Patientin, der Lungen- und Knochenerkrankungen den Stempel der phthisischen Infection aufgedrückt hatten. Es trat heftige Allgemeinreaktion ein, sowie eine lokale an den erkrankten Knochen. Der Status der Unterleibserkrankung bot weder subjektiv noch objektiv irgend welche Veränderung.

Mochte ein tuberculöser oder nicht tuberculöser Erguss, mochte eine Geschwulst diagnosticiert worden sein, in jedem Fall war zu ihrer Entfernung eine Eröffnung der Bauchhöhle, eine Laparotomie notwendig. Und um sich einen möglichst freien Einblick in das Operationsfeld sowie leichten Zugang zu demselben zu verschaffen, war ein ausgiebiger Schnitt in der Linea alba am geeignetsten. Diese Schnittführung wurde auch 11 mal gewählt; nur in einem Fall (III), wo der Verdacht einer perityphlitischen Erkrankung nach der Configuration

der Dämpfung und Schwellung sich aufdrängte, wurde die Linea Spigelii bevorzugt. Es ist selbstverständlich, dass mit allen Cautelen der strengsten Asepsis vorgegangen wurde und es ist auch kein Fall einer septischen Infektion zu beklagen. Da nun aber immerhin eine breite Spaltung der Bauchdecken, besonders bei sehr heruntergekommenen Kranken schon wegen des Blutverlustes ein schwerer Eingriff bleibt, so lag der Gedanken nahe, die einfache Punktion mit Entleerung des Exsudats an ihre Stelle treten zu lassen.

Dem steht zweierlei entgegen. Erstens hat man von der Punktion allein bis jetzt keine bleibenden Erfolge gesehen — ein Recidiv hat *Kehrer*[14]) damit beseitigt — und dann hat diese ihre besondere Gefahren, auf die *König*[15]) aufmerksam gemacht hat: Selbst bei ziemlich ergiebigem Erguss seien Verklebungen der Därme mit der Bauchwand nicht selten und infolge dessen liege eine Darmverletzung sehr nahe. Selbst beim Einschnitt mit dem Messer rät er desshalb Vorsicht an. Infolge schichtweiser Trennung der Bauchdecken und verdoppelter Vorsicht beim Eindringen in die bis centimeterdicken Abscessmembranen ist auch der Darm in allen vorliegenden Fällen ungefährdet geblieben.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle entleerte sich vorhandenes Exsudat zum grössten Teil spontan; der Rest wurde mit sterilisierten Schwämmen ausgetupft. Seine Menge war verschieden, bis zu 5 Liter, die Qualität teils serös, teils trübe flockig, teils typisch tuberculös eitrig. Rein hämorrhagischer Charakter wurde nicht beobachtet; nur einmal (VIII) folgte auf die anfangs seröse schliesslich noch hämorrhagische Entleerung. Letztere Beschaffenheit scheint daher hier nicht so häufig zu sein wie bei der tuberculösen Pleuritis.

Ist es nun rätlich, nach Entleerung des Exsudats die Bauchhöhle einfach wieder zuzunähen, oder ist es besser, vorher zu desinfizieren? Es wäre ja theoretisch

betrachtet recht verlockend, den Versuch zu machen, das tuberculöse Virus auf chemischem Wege zu zerstören. Aber leider ist das unmöglich. Die Bauchhöhle, insbesondere die krankhaft veränderte, zeigt Buchten, welche für die Desinfection absolut unzugänglich sind, und auch den Bacillen, welche in noch virulentem Zustand in den Geweben oder den Schwarten sitzen, werden die Desinficientien nicht viel Schaden thun. Wie steht es nun mit den thatsächlichen Erfahrungen? Alle bisherigen Veröffentlichungen erklären es für völlig irrelevant, ob Desinficientien, und welche immer in die Bauchhöhle eingeführt wurden, oder nicht. In den vorliegenden Fällen wurde vorgenommen:

Eine Ausspülung mit Borwasser: 1mal (X),
Eine Ausspülung mit Sublimat: 1mal (V),
beide geheilt,

Ausreibung mit Jodoformemulsion: 1mal (XI),
Bepudern mit Jodoform: 3mal (IV., V., II.),
3 Heilungen (1mal Tod nach $1^1/_4$ Jahr an Phthise),
1 Verschlechterung,
also im ganzen 6 Fälle mit 5 Heilungen.

Von den ohne Desinficientien behandelten Kranken sind

2 gestorben,
2 geheilt,
1 gebessert,
1 Recidiv.
6

Die Erfolge sind daher oben unstreitig bessere; mögen da auch teilweise andere Momente mitspielen, so ist es doch nicht unwahrscheinlich, dass der chemische Reiz günstig einwirkte; doch das soll weiter unten eingehender erörtert werden.

Häufig finden wir innerhalb des Bauchraumes nicht allein die Serosa tuberculös erkrankt, sondern ausserdem noch die Affection eines Organs, des Darms,

der weiblichen Genitalien, der Lymphdrüsen. Und zugegeben, dass hie und da z. B. der Darm von dem Peritoneum aus inficiert wurde, so ist dies jedenfalls eine seltene Ausnahme. Im Gegenteil; weitaus in der grössten Zahl derartiger Combinationen dürfte die Annahme berechtigt sein, dass die Erkrankung von dem tuberculösen Organ auf das Peritoneum übergriff.

Bei unseren 12 Fällen wurden 7mal Erkrankungen anderer Unterleibscontenta constatiert, und zwar:

des Darms 2mal, (III., IV.)

der weiblichen Genitalien 5mal (V.,VI.,VII.,VIII.,IX.).

Wie empfiehlt es sich nun, sich einem solchen Befund gegenüber zu verhalten?

König widerrät die Exstirpation des primär erkrankten Organs, oder hält sie wenigstens für nutzlos.

Späth[16]) ist der Ansicht, dass zwar bei primärer Bauchfelltuberculose, ohne Beteiligung anderer Organe, die Laparotomie als Heilmittel angesehen und empfohlen werden kann; dagegen gesteht er der operativen Behandlung der von tuberculösen Darmgeschwüren ausgehenden, Bauchfellentzündung blos palliativen Nutzen zu; gegenüber der von den weiblichen Genitalien ausgehenden spricht er ihr jegliche definitiven Erfolge ab, gleichviel ob die erkrankten Teile des Geschlechtstraktus exstirpiert wurden oder nicht.

Czerny empfiehlt, wenn möglich die Lokalerkrankungen am Darm, Genitalien, mesenterialen Lymphdrüsen operativ zu beseitigen bevor sie zu diffuser Peritonitis geführt haben. Er hat dieser Präventivoperation ausser den oben genannten noch 6 weitere Patienten unterzogen, von denen 4 genasen, einmal eine Kotfistel bestehen blieb und einmal der Tod an Mastdarmblutung eintrat. Die diesbezüglichen Krankengeschichten, sowie die daraus sich ergebenden Schlüsse sind in der Abhandlung über „die an der Heidelberger chirurgischen Klinik ausgeführten Operationen am Magen und Darm“ [17]) veröffentlicht.

Inbezug auf die tuberculösen Genitalerkrankungen lesen wir bei *Hegar* [18]):

„Man wird sich bei der hier ohnehin häufig angezeigten Eröffnung der Bauchhöhle auch zur Entfernung der Uterinanhänge entschliessen, umso leichter, sobald das Leiden von diesen seinen Ausgang nahm."

Uebrigens wurde bereits von *Gehle* [21]) der einen im Jahr 1880 in der Heidelberger chirurg. Klinik operirten Fall publizierte, auf die Berechtigung dieser Erweiterung des Eingriffs hingewiesen.

Eine Resektion der erkrankten Darmparthie konnte in unserem Fall III. nur in Frage kommen, falls es gelang, vorher die tuberculöse Peritonitis durch Incision usw. zur Heilung zu bringen. Das war von vorn herein bei der grossen Ausdehnung, die der tuberculöse Process bereits gewonnen, nicht wahrscheinlich, zumal da er breit mit dem Darm communicierte. Die entstandene Kotfistel trotzte dem Versuch, sie von der Höhle abzuschliessen. Ebenso wenig gelang es bei der Frau R. (IV.), die ein halb Jahr post operationem entstandene Kotfistel, welche so nachträglich den wahrscheinlichen Weg der Infectionserreger in den Peritonealsack klar legte, zur Heilung zu bringen.

In den 5 Fällen, in denen die weiblichen Genitalien erkrankt gefunden wurden, wurden sie viermal völlig oder doch zum grössten Teil exstirpiert; einmal begnügte man sich damit, aus den Tuben den Eiter auszumelken und Jodoformglycerin zu injicieren. Drei Frauen wurden geheilt, eine gebessert, einmal trat ein Recidiv ein. Ich glaube, dass diese unstreitig günstigen Erfolge für die oben wieder gegebene Ansicht Hegars sprechen.

Von Exstirpation der tuberculösen Schwarten, die besonders bei Fall XII. in Betracht gekommen wäre, wurde mit Rücksicht auf die damit gemachten schlimmen Erfahrungen abgesehen. Nur zum Zweck mikroskopischer Untersuchung wurden mehrmals Stückchen der Pseudo-

membranen entfernt. Eine Lösung der verklebten Därme wurde nur einmal teilweise vorgenommen und zwar bei der Patientin, die später eine Kotfistel bekam; sie ist jedenfalls überflüssig.

Den Schluss der Operation bildete die Nat der Bauchwunde, teils mit Seide, teils mit Silkworm. Es wurde dabei in den mit serösem Exsudat einhergehenden Fällen eine Heilung per primam erstrebt und auch immer erzielt. Eitriges (III., X., XI.) und hämorrhagisches (IX.) Exsudat wurde als Indication zur Drainage betrachtet, wozu dreimal Jodoformdochte und einmal Doppeldrain zur Verwendung kamen. Es ist gegen die Drainage eingewendet worden, dass sie die Veranlassung zu schwer sich schliessenden Fisteln gebe und es wurden auch 2, mit Tamponade behandelte Patientinnen mit Fisteln aus dem Krankenhaus entlassen. Doch auf Einspritzung von Jodoform und Perubalsam schlossen sie sich bald und die beiden Patientinnen erfreuen sich jetzt des besten Wohlseins.

Bei der Nachbehandlung erwiesen sich in allen Fällen die Opiumpräparate unentbehrlich, sowohl zur Ruhigstellung des Darms und Linderung der sich fast regelmässig einstellenden Leibschmerzen, als auch gegen das öfters auftretende Erbrechen, gegen das ausserdem Eispillen gereicht wurden. Einigemale musste, aber immer nur vorübergehend, der Urin mit Katheder entleert werden oder es machte zu lange andauernde Kotverhaltung einen Einlauf oder Ricinusgaben notwendig.

Es bleibt schliesslich noch zu erwähnen, dass auch einmal, im Fall IV, 3 Tuberculininjectionen von je 0,001 in die Nachbehandlung eingeschaltet wurden, ohne jedoch den Verlauf irgendwie zu beeinflussen.

Die Resultate, welche bei den mitgeteilten 12 Fällen von Peritoneumtuberculose mittelst der Laparotomie erzielt wurden, sind kurz zusammengestellt folgende:

Heilungen, noch nach 2 Jahren constatirt,	3
„ „ „ 1 Jahr „	3
„ weniger als 1 Jahr „	1
„ Summa	7 = 58 %
Besserung (tuberculöse Geschwüre in Narbe):	1
Recidiv:	1
Kotfistel:	1
Tod	2
	12

Eine von den als über 1 Jahr geheilt angeführten Kranken erlag nach $1^1/_4$ Jahre einer schon vor der Operation bestehenden Lungenphthise. Die Laparotomie hatte sicherlich das Ende nicht beschleunigt, denn die Wendung ad peius trat erst viele Monate nachher ein. Jedenfalls ist der Patientin mit der entgültigen Heilung ihrer Bauchfelltuberculose eine nicht zu unterschätzende Erleichterung ihrer Leiden geschafft worden. Es ist daher wohl gleichzeitig bestehende Lungentuberculose, besonders wenn sie, nicht hochgradig, die Möglichkeit einer Ausheilung darbietet, nicht als Contraindication gegen die Laparotomie zu betrachten. Ich möchte in dieser Hinsicht an die Elise S. (XI.) erinnern, welche trotz einseitiger Spitzenaffection operirt, sich jetzt blühender Gesundheit erfreut. Das Allgemeinbefinden wird eben durch die Beseitigung des Unterleibsleidens so gehoben, dass auch für die Ausheilung anderer tuberculöser Herde im Körper die Chancen gebessert werden.

In dem als gebessert bezeichneten Falle haben sich Geschwüre in der Narbe gebildet. Es ist zu hoffen, dass dieselben, wie im Falle V. vernarben werden und völlige Heilung eintreten wird.

Um das Recidiv (VII.) zu beseitigen, wird eine zweite Laparotomie vorgenommen werden.

Strümpell unterscheidet in seinem Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie zwischen Tuberculose des Peritoneum, wobei blos eine Aussaat von miliaren

Tuberceln und ein freier Ascites sich vorfindet, und der eigentlichen Peritonitis tuberculosa, welche mit Entzündungserscheinungen, insbesondere plastischen Exsudaten, einhergeht. Wir finden hier beide Formen in ausgesprochener Weise vertreten, und beide Formen wurden auch durch die Laparotomie in günstiger Weise beeinflusst. Haben allerdings die Schwarten eine solche Massigkeit erreicht, wie im Fall XII, wo gar kein freies Exsudat mehr vorhanden war, so ist von der Operation kein Nutzen mehr zu erwarten. Geschadet hat die Probeincision aber auch in diesem Falle nicht, sowenig wie in irgend einem der andern Fälle. Im Gegenteil sind die Erfolge der chirurgischen Behandlung der tuberculösen Peritonitis im Vergleich zu denen der inneren Behandlung — *Strümpell* nennt einige Medikamente, von denen er in charakteristischer Weise sagt, dass „sie zuweilen anscheinend mit Nutzen verordnet werden" — sehr befriedigende zu nennen. Bei den, von einigen inneren Klinikern als im Bereich der Möglichkeit liegend angesehenen Spontanheilungen ist es natürlich kaum jemals möglich gewesen, eine unanfechtbare Diagnose zu stellen. Selbst *Henoch*[19]), der die sanguinischen Hoffnungen der Chirurgen nicht teilt, empfiehlt, wenn eine 4 Wochen fortgesetzte innere Behandlung keine Besserung gebracht habe, zu laparotomiren. Ich glaube, man wird dies besser sofort thun, denn die Heilkraft der Laparotomie kann nach allen bisherigen Erfahrungen als unzweifelhaft feststehend betrachtet werden. Und jedes Zögern bringt blos den Kräftezustand des Patienten weiter herunter und beeinträchtigt so die Chancen der Operation.

Wie diese Heilwirkung zu erklären sei, darüber sind die Ansichten sehr getheilt. Die etwas phantastisch klingende Meinung *Lauensteins*[20]), dass das Sonnenlicht der Hauptfaktor sei, hat wenig Anklang gefunden. *Keetley* schreibt der Metschnikoffschen Phagocystose einen wesentlichen Anteil an der Vernichtung der Tuberculbacillen zu, während *König* die Unschädlichmachung

derselben durch Einbettung in schrumpfendes Gewebe für möglich erklärt, aber hinzufügt, dass eine befriedigende Erklärung bis jetzt nicht gefunden sei.

Der menschliche Organismus verhält sich den in ihn eingedrungenen Krankheitserregern gegenüber nicht passiv, er sucht sich ihrer zu erwehren, sie zu vernichten. Mit Entlastung des Abdomens nach Ablassung der Flüssigkeit werden die Circulationsverhältnisse in demselben gebessert und damit dem lebenden Gewebe die Möglichkeit gegeben, in diesem Kampfe obzusiegen. Andererseits soll nicht in Abrede gestellt werden, dass, sei es blos durch den Zutritt athmosphärischer Luft, sei es ausserdem durch die Applikation von Desinficientien, ein energischer Reiz gesetzt wird, welcher eine Art Vernarbung der tuberculösen Herde — etwa analog den Schwielenbildungen in phthisischen Lungen — begünstigt.

Wie dies sich nun auch verhalten mag, die tuberculöse Peritonitis hat in der Laparotomie ein brauchbares und wenn nicht ihr einziges, so doch bis jetzt ihr bestes Heilmittel gefunden.

Es bleilt mir noch die angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Professor *Dr. Czerny* für die Anregung zu dieser Arbeit und die gütige Ueberlassung des Materials meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

1. Diagnosis and Surgical Treatment of Abdominal Tumours. 1885.
2. Centralblatt für Chirurgie 1884.
3. Archiv für Klinische Chirurgie. Bd. 37.
4. Wiener Med. Wochenschrift 1888.
5. Centralblatt für Chirurgie 1890.
6. Beiträge zur Klinischen Chirurgie 1890.
7. Inaugural-Dissert. Greifswald 1890.
8. The Lancet. Nr. 15. 1890.
9. Boston Journal. Sept. 11. 1890.
10. Edinburg Journal. Oct. 1890.
11. Med. Monatsschrift Bd. 2. New-York 1891.
12. Journal de Médicine de Paris 1891.
13. Inaugural-Dissert. Marburg 1891.
14. Mansbach, Inaug.-Dissert. Heidelberg 1892.
15. Lehrbuch der speciellen Chirurgie 5. Aufl. Bd. 2.
16. Deutsche Medicinische Wochenschrift Nr. 20. 1889.
17. Beiträge zur Klin. Chirurgie 1891.
18. Entstehung, Diagnose und chirurgische Behandlung der Genitaltuberculose des Weibes. 1886.
19. Vorlesungen über Kinderkrankheiten 6. Aufl. 1892.
20. Centralblatt für Chirurgie 1890.
21. Über primäre Tuberculose der weiblichen Genitalien. Heidelberger Dissertation 1881.
22. Über die Tuberculose der serösen Häute. Zeitschr. f. Klin. Med. Bd. XIII.